

10/509647

Rec'd PCTO 29 SEP 2004

1/6

特許協力条約に基づく国際出願願書

原本(出願用) - 印刷日時 2003年03月26日 (28. 03. 2003) 金曜日 15時04分20秒

N700-PCT

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.01.2003)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	M700-PCT
1	発明の名称	高温強度に優れた高張力鋼ならびにその製造方法
11	出願人	
11-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
11-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
11-4ja	名称	新日本製鐵株式会社
11-4en	Name	NIPPON STEEL CORPORATION
11-5ja	あて名:	100-8071 日本国 東京都 千代田区 大手町二丁目6番3号
11-5en	Address:	6-3, Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8071 Japan
11-6	国籍 (国名)	日本国 JP
11-7	住所 (国名)	日本国 JP
111-1	その他の出願人又は発明者	
111-1-1	この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
111-1-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
111-1-4j	氏名(姓名)	水谷 泰
111-1-4e	Name (LAST, First)	MIZUTANI, Yasushi
111-1-5j	あて名:	299-1141 日本国 千葉県 君津市 君津1番地
111-1-5e	Address:	新日本製鐵株式会社 君津製鐵所内 C/O NIPPON STEEL CORPORATION KIMITSU WORKS 1, Kimitsu Kimitsu-shi, Chiba 299-1141 Japan
111-1-6	国籍 (国名)	日本国 JP
111-1-7	住所 (国名)	日本国 JP




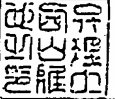
X
網

EV 323024621 US

111-2 111-2-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
111-2-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
111-2-4j a 111-2-4e n 111-2-5j a	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	植森 龍治 UEMORI, Ryuji
111-2-5a n	Address:	299-1141 日本国 千葉県 君津市 君津1番地 新日本製鐵株式会社 君津製鐵所内 C/O NIPPON STEEL CORPORATION KIMITSU WORKS 1, Kimitsu Kimitsu-shi, Chiba 299-1141 Japan
111-2-6	国籍(国名)	日本国 JP
111-2-7	住所(国名)	日本国 JP
111-3 111-3-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
111-3-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
111-3-4j a 111-3-4e n 111-3-5j a	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	熊谷 達也 KUMAGAI, Tatsuya
111-3-5a n	Address:	293-8511 日本国 千葉県 富津市 新富20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 C/O NIPPON STEEL CORPORATION Technical Development Bureau 20-1, Shintomi, Futtsu-shi, Chiba 293-8511 Japan
111-3-6	国籍(国名)	日本国 JP
111-3-7	住所(国名)	日本国 JP
111-4 111-4-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
111-4-2	右の指定国についての出願人である。	米国のみ (US only)
111-4-4j a 111-4-4e n 111-4-5j a	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	岡田 忠義 OKADA, Tadayoshi
111-4-5a n	Address:	293-8511 日本国 千葉県 富津市 新富20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 C/O NIPPON STEEL CORPORATION Technical Development Bureau 20-1, Shintomi, Futtsu-shi, Chiba 293-8511 Japan
111-4-6	国籍(国名)	日本国 JP
111-4-7	住所(国名)	日本国 JP

111-5 111-5-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
111-5-2 111-5-4j 111-5-4e 111-5-5j	右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	渡部 義之 WATANABE, Yoshiyuki 299-1141 日本国 千葉県 君津市 君津1番地 新日本製鐵株式会社 君津製鐵所内 C/O NIPPON STEEL CORPORATION KIMITSU WORKS 1, Kimitsu Kimitsu-shi, Chiba 299-1141 Japan
111-5-5e	Address:	
111-5-6	国籍(国名)	日本国 JP
111-5-7	住所(国名)	日本国 JP
111-6 111-6-1	その他の出願人又は発明者 この欄に記載した者は	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only)
111-6-2 111-6-4j 111-6-4e 111-6-5j	右の指定国についての出願人である。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	寺田 好男 TERADA, Yoshio 299-1141 日本国 千葉県 君津市 君津1番地 新日本製鐵株式会社 君津製鐵所内 C/O NIPPON STEEL CORPORATION KIMITSU WORKS 1, Kimitsu Kimitsu-shi, Chiba 299-1141 Japan
111-6-5e	Address:	
111-6-6	国籍(国名)	日本国 JP
111-6-7	住所(国名)	日本国 JP
IV-1 IV-1-1ja IV-1-1en IV-1-2ja IV-1-2en IV-1-3 IV-1-4	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。 氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名: Address: 電話番号 ファクシミリ番号	代理人 (agent) 石田 敬 ISHIDA, Takashi 105-8423 日本国 東京都 港区虎ノ門 三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル 青和特許法律事務所 A. AOKI, ISHIDA & ASSOCIATES Toranomon 37 Mori Bldg., 5-1, Toranomon 3-chome, Minato-ku, Tokyo 105-8423 Japan 03-5470-1900 03-5470-1911

IV-2	その他の代理人	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent)
IV-2-1jn IV-2-1en	氏名 Name(s)	鶴田 準一; 亀松 宏; 西山 雅也 TSURUTA, Junichi; KAMEMATSU, Hiroshi; NISHIYAMA, Masaya
V	国の指定	
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを 求める場合には括弧内に記載す る。)	EP: AT BE BG CH&LI CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LU MC NL PT SE SI SK TR 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国で ある他の国
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを 求める場合には括弧内に記載す る。)	CN KR US
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて 、規則4.9(b)の規定に基づき、 特許協力条約のもとで認められ る他の全ての国の指定を行う。 ただし、V-6欄に示した国の指 定を除く。出願人は、これらの 追加される指定が確認を条件と していること、並びに優先日から 15月が経過する前にその確認 がなされない指定は、この期間 の経過時に、出願人によって取 り下げられたものとみなされる ことを宣言する。	
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)
VI-1	先の国内出願に基づく優先権 主張	
VI-1-1	出願日	2002年03月29日 (29. 03. 2002)
VI-1-2	出願番号	特願2002-094834
VI-1-3	国名	日本国 JP
VI-2	先の国内出願に基づく優先権 主張	
VI-2-1	出願日	2002年03月29日 (29. 03. 2002)
VI-2-2	出願番号	特願2002-095162
VI-2-3	国名	日本国 JP
VI-3	先の国内出願に基づく優先権 主張	
VI-3-1	出願日	2002年05月20日 (20. 05. 2002)
VI-3-2	出願番号	特願2002-144203
VI-3-3	国名	日本国 JP
VI-4	先の国内出願に基づく優先権 主張	
VI-4-1	出願日	2002年10月28日 (28. 10. 2002)
VI-4-2	出願番号	特願2002-313067
VI-4-3	国名	日本国 JP
VI-5	先の国内出願に基づく優先権 主張	
VI-5-1	出願日	2003年03月26日 (26. 03. 2003)
VI-5-2	出願番号	特願2003-086307
VI-5-3	国名	日本国 JP

VI-6	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-6-1	出願日	2003年03月26日 (26.03.2003)	
VI-6-2	出願番号	特願2003-086308	
VI-6-3	国名	日本国 JP	
YII-1	特定された国際調査機関 (ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
YIII	申立て	申立て数	
YIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
YIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
YIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
YIII-4	発明者である旨の申立て (米国を指定国とする場合)	-	
YIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	-	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書 (申立てを含む)	6	-
IX-2	明細書	29	-
IX-3	請求の範囲	5	-
IX-4	要約	1	EZABST00.TXT
IX-5	図面	0 ✓	-
IX-7	合計	41	
	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	✓	-
IX-9	個別の委任状の原本	✓	-
IX-17	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
IX-18	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	-
IX-19	要約書とともに提示する図の番号		
IX-20	国際出願の使用言語名:	日本語	
X-1	提出者の記名押印		
X-1-1	氏名(姓名)	石田 敬	
X-2	提出者の記名押印		
X-2-1	氏名(姓名)	鶴田 準一	
X-3	提出者の記名押印		
X-3-1	氏名(姓名)	亀松 宏	
X-4	提出者の記名押印		
X-4-1	氏名(姓名)	西山 雅也	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
------	------------------------	--

10-2	図面：	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であつてその後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2003年10月23日 (23.10.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/087414 A1

(51) 国際特許分類: C21C 3/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/04040

(22) 国際出願日: 2003年3月28日 (28.03.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:

特願2002-94834 2002年3月29日 (29.03.2002) JP

特願2002-95162 2002年3月29日 (29.03.2002) JP

特願2002-144203 2002年5月20日 (20.05.2002) JP

特願2002-313067 2002年10月28日 (28.10.2002) JP

特願2003-86307 2003年3月26日 (26.03.2003) JP

特願2003-86308 2003年3月26日 (26.03.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 新日本製鐵株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒100-8071 東京都千代田区大手町二丁目6番3号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 水谷 泰 (MIZUTANI, Yasushi) [JP/JP]; 〒299-1141 千葉県君津市君津1番地 新日本製鐵株式会社 君津製鐵所内 Chiba

(JP). 植森 龍治 (UEMORI, Ryuji) [JP/JP]; 〒299-1141 千葉県君津市君津1番地 新日本製鐵株式会社 君津製鐵所内 Chiba (JP). 熊谷 達也 (KUMAGAI, Tatsuya) [JP/JP]; 〒293-8511 千葉県富津市新宮20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 岡田 忠義 (OKADA, Tadayoshi) [JP/JP]; 〒293-8511 千葉県富津市新宮20-1 新日本製鐵株式会社 技術開発本部内 Chiba (JP). 渡部 義之 (WATANABE, Yoshiyuki) [JP/JP]; 〒299-1141 千葉県君津市君津1番地 新日本製鐵株式会社 君津製鐵所内 Chiba (JP). 寺田 好男 (TERADA, Yoshio) [JP/JP]; 〒299-1141 千葉県君津市君津1番地 新日本製鐵株式会社 君津製鐵所内 Chiba (JP).

(74) 代理人: 石田 敬 外 (ISHIDA, Takashi et al.); 〒105-8423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: HIGH TENSILE STEEL EXCELLENT IN HIGH TEMPERATURE STRENGTH AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF

(54) 発明の名称: 高温強度に優れた高張力鋼ならびにその製造方法

(57) Abstract: A high tensile steel excellent in high temperature strength, characterized in that it has the chemical composition, in mass %: C: 0.005 % or more and less than 0.08 %, Si: 0.5 % or less, Mn: 0.1 to 1.6 %, P: 0.02 % or less, S: 0.01 % or less, Mo: 0.1 to 1.5 %, Nb: 0.03 to 0.3 %, Ti: 0.025 % or less, B: 0.0005 to 0.003 %, Al: 0.06 % or less, N: 0.006 % or less, and balance: Fe and inevitable impurities, and preferably, the rate of reduction of the stress thereof from an ordinary temperature to a high temperature (yield stress at a high temperature/yield stress at an ordinary temperature): p satisfies $p \geq -0.0029 \times T + 2.80$, wherein T represents the temperature (°C) of a steel product, in the range of T of 600 to 800°C; and a method for producing the high tensile steel. The high tensile steel (a steel plate, a steel pipe, a shaped steel product or a wire) has a low content of alloy carbon, and is excellent in the high temperature strength in a temperature range of 600 to 800°C for a relatively short time of about one hour, and thus can be used for general structures in wide fields of building, civil engineering, marine structures, shipbuilding, storage tanks and the like.(57) 要約: 本発明は、建築、土木、海洋構造物、造船、貯槽タンクなどの一般的な構造物に用いる600°C以上800°C以下の温度範囲において、1時間程度の比較的短時間における高温強度が優れた低合金炭素添加の建築構造用高張力鋼 (鋼板、鋼管、形鋼、線材) の製造方法に関するもので、質量%で、C: 0.005%以上0.08%未満、Si: 0.5%以下、Mn: 0.1~1.6%、P: 0.02%以下、S: 0.01%以下、Mo: 0.1~1.5%、Nb: 0.03~0.3%、Ti: 0.025%以下、B: 0.0005~0.003%、Al: 0.06%以下、N: 0.006%以下を含有し、残部Feおよび不可避の不純物からなり、常温時の降伏応力から高温時の降伏応力を無次元化した応力低下率 (高温降伏応力/常温降伏応力): p が、鋼材温度 T (°C) が600°C以上800°C以下の範囲で、 $p \geq -0.0029 \times T + 2.80$ を満足することを特徴とする高温強度に優れた高張力鋼およびその製造方法。

WO 03/087414 A1

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 Int.Cl⁷ C21C38/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

 Int.Cl⁷ C21C38/00

 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
 Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	JP 9-209077 A (Nippon Steel Corp.), 12 August, 1997 (12.08.97), Tables 1 to 2; No.14 (Family: none)	7 1-6, 8-14
A	JP 2002-3985 A (Nippon Steel Corp.), 09 January, 2002 (09.01.02), (Family: none)	1-14
A	JP 2002-12939 A (Nippon Steel Corp.), 15 January, 2002 (15.01.02), (Family: none)	1-14
A	JP 8-283900 A (Nippon Steel Corp.), 29 October, 1996 (29.10.96), (Family: none)	1-14

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

 Date of the actual completion of the international search
 30 June, 2003 (30.06.03)

 Date of mailing of the international search report
 15 July, 2003 (15.07.03)

 Name and mailing address of the ISA/
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 5-339674 A (Kobe Steel, Ltd.), 21 December, 1993 (21.12.93), Table 1, F (Family: none)	1-14